

285

CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA DE SISTEMAS DE VISÃO STEREO PARA ROBÔS MANIPULADORES. *André H. Mota, Walter F. Lages* (Laboratório de Automação e Robótica, Deptº de Engenharia Elétrica, Escola de Engenharia - UFRGS).

A calibração de uma câmera consiste em um processo de relacionar o aparelho real com o modelo ideal de câmera proposto, sendo para isto necessária a determinação de seus parâmetros de calibração. Parâmetros, estes, que representam características geométricas e ópticas das lentes, chamados parâmetros intrínsecos, bem como a posição e orientação da câmera em um dado sistema de referência, chamados parâmetros extrínsecos. O conhecimento de seus parâmetros intrínsecos nos permite a realização de medidas métricas com esta câmera, sendo importante para uma precisa reconstrução da imagem 3D, em particular para visão stereo. A técnica proposta consiste na calibração da câmera estimando seus parâmetros intrínsecos através da determinação de pontos formados em uma imagem binária. Esta imagem é criada com a projeção de um padrão de imagem pré-determinado contendo apenas linhas retas. Os pontos necessários para o equacionamento são determinados com a utilização da Transformada de Hough, que produz um eficiente método para descoberta de linhas a partir da imagem binária. Em sua fase final, o método será utilizado para a calibração de um par de câmeras stereo de um robô manipulador. (Fapergs/UFRGS)